

**Der Anus Praeternaturalis als
Palliativmaßnahme bei
fortgeschrittenen weiblichen
Genitalcarcinomen**

Achim Lemp

1960



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DER STRAHLENABTEILUNG
Vorstand: Professor Dr. J. Ries
DER I. FRAUENKLINIK UND HEBAMMENSCHULE
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN
Direktor: Professor Dr. W. Bickenbach

**Der Anus Praeternaturalis als
Palliativmaßnahme bei
fortgeschrittenen weiblichen
Genitalcarcinomen**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Achim Lemp
aus Remscheid

München 1960

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Priv. Doz. Dr. J. BREITNER
Mitberichterstatter:	Professor Dr. W. BICKENBACH
Dekan:	Professor Dr. Dr. H. EYER

Tag der mündlichen Prüfung: 20.12.1960



Meinen Eltern
in Dankbarkeit gewidmet

D I S P O S I T I O N

A. EINLEITUNG

- I. Palliative Allgemeinmassnahmen
- II. Palliative Schmerztherapie
- III. Palliativoperationen am hamableitenden Apparat

B. ALLGEMEINER TEIL

- I. Die intestinalen Komplikationen im Verlauf und unter der Therapie weiblicher Genitalcarcinome
 - A. Überblick über die Häufigkeit intestinaler Komplikationen im Verlauf weiblicher Genitalcarcinome.
 - B. Pathologisch-anatomische Grundlagen und Ursachen, Symptomatik und Diagnostik intestinaler Komplikationen bei:
 - a) Tumorprogredienz
 - b) Strahlenfolgezuständen am Darm
- II. Intestinale Komplikationen im Verlauf und unter der Therapie weiblicher Genitalcarcinome, die Indikation zur Anlegung eines Anus praeter darstellen.

C. SPEZIELLER TEIL

- I. Übersicht und Zusammensetzung 68 klinischer Fälle der I. Universitäts-Frauenklinik München, denen im Verlauf ihres Krebsleidens ein Anus praeter angelegt wurde.
- II. Indikationen zu den 68 Anus praeter Operationen
 1. Chronische Darmstenose
 2. Rectovaginalfistel
 3. Ileus
- III. Technik der Anlegung des Anus praeternaturalis
- IV. Überlebensdauer der 68 Anus-paeter-Fälle
- V. Ergebnisse
- VI. Zusammenfassung
- VII. Literaturverzeichnis

Die Bemühungen um die Frühdiagnose der weiblichen Genitalcarcinome haben zu guten Erfolgen geführt. Aber auch heute noch sucht der grösste Teil der Krebskranken den Arzt in einem fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung zum ersten Male auf. Dies geht deutlich aus folgendem Auszug der Statistik der Strahlenabteilung der I. Universitäts-Frauenklinik München hervor, in dem die ausschliesslich bestrahlten Collumcarcinome berücksichtigt sind.

TABELLE I

Stadienaufteilung der Collumcarcinome (1942 bis 1952).

Jahr	Stad. I	Stad. II	Stad. III	Stad. IV
1942	72 Pat.	130 Pat.	132 Pat.	30 Pat. = 364 Pat.
1943	68 "	88 "	148 "	3 " = 307 "
1944	64 "	91 "	108 "	5 " = 268 "
1945	43 "	103 "	187 "	8 " = 351 "
1946	59 "	136 "	347 "	31 " = 573 "
1947	62 "	168 "	273 "	28 " = 531 "
1948	69 "	132 "	252 "	23 " = 476 "
1949	93 "	162 "	248 "	14 " = 518 "
1950	57 "	121 "	280 "	16 " = 478 "
1951	81 "	143 "	256 "	14 " = 494 "
1952	94 "	133 "	269 "	16 " = 512 "

Die Zusammensetzung des Krankengutes hat sich im Vergleich zu der aus dem Jahre 1942 stammenden nicht verbessert. Jeweils über die Hälfte des jährlichen Krankenzuganges an Collumcarcinomkranken muss bereits in die Gruppen III und IV eingestuft werden. Diese fortgeschrittenen Carcinome stellen naturgemäss auch die Mehrzahl der Fälle, bei denen einmal im Verlauf des Krebsleidens palliative Massnahmen notwendig werden.

Etwa die Hälfte der Collumcarcinome kann geheilt werden. Diesem therapeutischen Erfolg steht die andere Hälfte der Patientinnen gegenüber, bei denen die Erstbehandlung mit Radium- und Röntgenstrahlen wegen des weitfortgeschrittenen Carcinombefundes oder aus anderen nicht erklärlichen Gründen bereits palliativen Charakter trägt und die als primär ungeheilt entlassen werden müssen, und die grössere Gruppe der Recidivfälle; hierzu zählt man nach RIES und BREITNER (47) die Patientinnen, die nach Abschluss der Erstbehandlung bis zum Auftreten des

Recidivs mindestens vier Monate subjektiv und klinisch gesund gewesen sind.

Bei den meisten dieser weiterfortschreitenden und massiv rezidivierenden Genitalkarzinomen treten Blutungen, Fluor, Schmerzen, Stauungen in den unteren Extremitäten und Funktionsstörungen von seiten des Harn- und Darmtraktes auf. Neben der Rezidivbestrahlung und der medikamentösen Behandlung kommen operative Eingriffe zur Schmerz- und Blutstillung und palliative Operationen zur Behebung der Funktionsstörungen am Harn- und Darmtrakt in Frage.

Bei ausgedehnten, fortgeschrittenen Carcinomen kann eine kombinierte Radium-Röntgen-Therapie meistens nur noch als Palliativmassnahme durchgeführt werden. Kommt es zum Rezidiv oder zur Metastasierung, so gelingt es nur selten, durch eine Rezidivbestrahlung eine Heilung zu bewirken. An dem Strahleninstitut der I. Universitäts-Frauenklinik München konnten an einem grossen über Jahre beobachteten Krankengut nur 2% sichere Rezidivheilungen beobachtet werden. Jedoch kann man durch die Rezidivbehandlung das Leben dieser Patientinnen oftmals um viele Monate - im Durchschnitt um sechs Monate - verlängern, die Blutungen und den lästigen Fluor beseitigen und die Schmerzen lindern (RIES - BREITNER) (45).

Werden die Nervenplexus des kleinen Beckens von dem Carcinom infiltriert oder irritiert, so leiden die Patientinnen unter unerträglichen meist in das Gebiet des Nervus ischiaticus ausstrahlenden Schmerzen, die nur durch steigende Gaben von Opiaten gelindert werden können. In manchen Fällen erweist sich die 96-prozentige Alkoholinfiltration der sensiblen Nerven als erfolgreich. Gute Erfolge der Schmerzlinderung werden nach der gleichzeitigen, sakralen Resektion des N. hypogastricus und des N. pelvinus nach THIERMANN (58) beschrieben. Eine sichere Befreiung von den Schmerzen bringt die Chordotomie. Bei dieser Operation werden die Vorderseitenstrangbahnen, d. h. das 2. Neuron der sensiblen Bahn, durchtrennt. Beide Operationen sind schwierige und grosse Eingriffe und setzen einen guten Allgemeinzustand der Patientin voraus.

Dort, wo die Strahlenbehandlung mit Röntgen und Radium nicht durchführbar ist, werden selbst die fortgeschrittenen Fälle und Rezidive operativ angegangen. - BRUNSWIG (10) berichtet über ausgedehnte Carcinomoperationen bei offensichtlich infausten Fällen, bei denen ausser dem Genitale auch das Rectum, die Blase sowie das gesamte Beckenbindegewebe entfernt werden. Die Ureteren werden nach COFFEY (37) in das Sigma implantiert, und aus dem Sigma wird ein endständiger Anus praeternaturalis gebildet. Diese Operationen - Eviscerationen - können nur bei relativ gutem Allgemeinzustand durchgeführt werden. Solche eingreifenden Massnahmen werden jedoch von der Mehrzahl der Gynäkologen abgelehnt.

Wenn man die Todesursachen bei Genitalkarzinomen überprüft, so steht das Versagen des Harnapparates im Vordergrund. HALTER (21) liess die Obduktionsproto-

kolle des Wiener Pathologischen Universitäts-Institutes der letzten 10 Jahre (1948 bis 1958) durchsehen, um einen Überblick über die Häufigkeit der einzelnen eventuell chirurgisch zu behandelnden tödlichen Zwischenfälle im Verlauf eines Genitalkarzinoms zu gewinnen.

Unter 329 obduzierten Collumcarcinomen fand sich in 41,1% der Fälle, unter 212 Ovarialcarcinomen in 8% der Fälle und unter 57 Corpuscarcinomen in 16,7% der Fälle die Urämie als Todesursache. HOLZBACH (24) berichtet von dem Ergebnis der Obduktion 48 inoperabler Collumcarcinome. Bei 31 Fällen sah er beidseitige und bei 10 Fällen einseitige Ureterstrikturierungen verschiedenen Grades.

Dass es so oft zu urologischen Komplikationen bei Genitalkarzinomen kommt, liegt in der anatomischen Lage der Ureteren begründet. Durch die parametranen Infiltrate kommt es zu einer langsam zunehmenden Ummauerung der Hamleiter; dies führt zur Hydronephrose und schliesslich zur hydronephrotischen Schrumpfniere. Die Patientinnen werden anurisch und sterben im urämischen Coma.

Nach der Bestrahlungstherapie der Genitalkarzinome kann man Erscheinungen am Beckenbindegewebe in Form chronisch entzündlichen Veränderungen beobachten, die narbig schrumpfen und sklerosieren und in vereinzelt Fällen auch zu einer Verlegung der Ureteren mit oben erwähnten Komplikationen führen können. Diese sekundären Strahlenfolgezustände haben die Neigung, wie viele Beobachtungen gezeigt haben, sich spontan rückzubilden, können jedoch auch, wenn sie beidseitig auftreten, schlimme Folgen haben und für die weiteren Lebensaussichten der Patientinnen, die eventuell primär geheilt sind, besondere Bedeutung gewinnen.

Die Möglichkeit, diese urologischen Komplikationen zu beseitigen, besteht nur für Patientinnen, die noch in einem guten Allgemeinzustand sind. Man kann unter günstigen Voraussetzungen und guter Vorbereitung eine Hamleiter-Darm-Anastomose machen. Die klassische Methode, bei der vermieden wird, dass der Urin durch einen Katheter nach aussen in ein Urinal abgeleitet werden muss, welches für die psychische Schonung der Patientinnen grösste Bedeutung hat, ist die Einpflanzung der Ureteren in den Darm nach COFFEY (37) und seinen Modifikationen. Der Ureter wird in einen möglichst tiefen Abschnitt des Sigmoids in einen Schrägkanal der Darmwand ohne oder mit Katheter (COFFEY I oder COFFEY II) implantiert. Nach MAY (37) soll dieser Eingriff nur unter allergünstigsten Voraussetzungen und bei strengster Indikation wegen der besonderen Gefahr der hyperchlorämischen Acidose und der häufig eintretenden ascendierenden Pyelonephritis durchgeführt werden.

Eine weitere Möglichkeit, den Urin auf einem künstlichen Weg nach aussen abzuleiten, besteht darin, dass ein Ureter in eine isolierte Ileumschlinge implantiert wird; so wird zusätzlich eine künstliche Blase gebildet. Diese Methode wurde erstmals von dem Amerikaner BRICKER (8) durchgeführt und beschrieben.

In jüngster Vergangenheit wurde von mehreren geglückten Ureterplastiken bei diesen Komplikationen berichtet. Als ausgesprochen palliative Massnahme werden Ureter- und Nierenfistel oder nur der Ureterkatheter empfohlen.

An zweiter Stelle der chirurgisch zu behandelnden Zwischenfälle bei Genitalcarcinom stehen die intestinalen Komplikationen, die häufig nach langem, qualvollem Leiden - im Gegensatz zum urämischen Tod - ad exitum führen.

Der Pathologe H. SIGMUND (54) fand in seinem Obduktionsmaterial in 6 % der Genitalcarcinome intestinale Todesursachen.

HALTERS (22) bereits oben erwähnte Nachforschung am Obduktionsgut des Wiener Pathologischen Universitäts-Institutes (1948 bis 1958) ergaben, dass von 329 Collumcarcinomfällen 7,8% an einem Ileus und 6,6% an einer Peritonitis starben. Annähernd 10% der 212 obduzierten Ovarialcarcinomen verstarben am Ileus, während bei Corpuscarcinomen diese Komplikation seltener (3,3%) die Todesursache war.

Die akute Peritonitis, die nach Durchbruch des infizierten Tumorgewebes in die Bauchhöhle entsteht, verläuft meist tödlich. Der paralytische und mechanische Ileus führen schnell zum Ende, falls nicht früh genug eingegriffen werden kann. Aber auch der sogenannte chronische Subileus und seine Folgezustände auf Grund einer hochgradigen Darmstenose beeinträchtigen das Allgemeinbefinden der Patientinnen ganz erheblich und können bei diesem Grundleiden schnell den Tod herbeiführen.

Das häufigste Symptom der Gebärmuttercarcinome - die Blutung - führt nur in den allerseltensten Fällen zum Tod. Auch die Kachexie wird bei Genitalcarcinomen als alleinige Todesursache kaum beobachtet (MARTIUS) (33). Die engen anatomischen Beziehungen zwischen den weiblichen Genitalorganen und den unteren Darmabschnitten Sigma und Rectum erklären die häufig sekundär auftretenden Funktionsstörungen des Enddarms bei Genitalerkrankungen.

Die Genitalcarcinome - vor allem das Collum- und Vaginalcarcinom - wachsen in der Regel per continuitatem in das Beckenbindegewebe und schliesslich in die Nachbarorgane Blase und Darm ein. Das Collumcarcinom führt schon wegen seiner relativen Häufigkeit und seiner unmittelbaren Nachbarschaft - meistens zu Rectumkomplikationen, während das Ovarialcarcinom und das Corpuscarcinom häufiger das Sigmoid und das Ileum in Mitleidenschaft zieht.

HALTER (21) untersuchte 453 inoperable Collumcarcinome und fand in 19,2% die unteren Darmabschnitte bereits beteiligt. Die meist beobachtete Veränderung ist die zunehmende Stenosierung des Enddarms durch fortschreitendes Carcinomwachstum.

Hochgradige Stenosen können ebenfalls infolge Strahleninduration und Schrumpfung des Beckenbindegewebes nach therapeutisch radiologischen Massnahmen als sekundäre Strahlenfolgezustände beobachtet werden.

Oft wird ein Collumcarcinom in einem noch frühen Stadium durch einen rectalen Tastbefund diagnostiziert. Das Collum uteri ist tonnenförmig aufgetrieben und meist ist die Rectalschleimhaut über dem Tumor noch leicht verschieblich. In einem fortgeschrittenen Stadium kann das Carcinom bereits das Rectum infiltriert haben; die Schleimhaut ist fixiert. Schliesslich droht der Tumor in den Darm durchzubrechen. Auf der Darmschleimhaut wird das Krebsgeschwür sichtbar und tastbar; meist wird das Darmlumen durch den Tumor stark eingeengt. Ist die Tumorstenose sehr hochgradig, so bildet sich nach kurzer Zeit oftmals zusätzlich eine Rectovaginalfistel. Durch die Stauung des Darminhaltes oberhalb des Hindernisses wird die Fistelbildung in dem schwachen carcinomatösen Gewebe rein mechanisch unterstützt.

Der Sitz der Stenosen ist bedingt durch den Abschnitt des erkrankten Genitale, von dem der Prozess ausging. Ist - wie in den häufigsten Fällen - der Collumtumor oder das parametran Tumorenfiltrat die Ursache der Mitbeteiligung des Enddarms, so findet man die Stenose in einer Höhe von 8 bis 10 Zentimeter vom Anus entfernt. Führen Infiltrationen des Septum recto-vaginale oder des Paracolpiums zu diesen Veränderungen, so liegen die Stenosen mehr anuswärts.

Noch häufiger als beim inoperablen Genitalcarcinom wird das Rectum von den Rezidiven nach Operationen und Bestrahlung in Mitleidenschaft gezogen. Bei 22% der 350 an der I. Frauenklinik in Wien totaloperierten Fälle kam es nach Auftreten eines Rezidivs zu funktionsstörenden Veränderungen am Enddarm, die in nahezu 50% zu Rectovaginalfisteln führten (KRAUL 21). Es sind dies meist Stenosen, die von parametranen Rezidiven, dem Septum recto-vaginale und den Scheidenstumpfrezidiven ausgehen.

Die Diagnose einer Mitbeteiligung des Enddarms lässt sich bei weit fortgeschrittenen Carcinomen digital leicht stellen. Man findet das Rectum in der Regel zangenförmig ummauert von Tumormassen. Diese Stenosen kann man bis hinauf in die Kreuzbeinhöhle tasten. Das Darmlumen kann so hochgradig verengt sein, dass nur noch die Kuppe des untersuchenden Fingers in die Stenose eingelegt werden kann. Die höhergelegenen Stenosen des Sigmas und des Colon descendens lassen sich meist schon an den wesentlich deutlicheren Stenosesymptomen und auch aus der Lage des Primärtumors diagnostizieren. Vor allem die Ovarial- und Corpuscarcinome infiltrieren und stenosieren diese Abschnitte. Röntgenologisch lassen sich diese Veränderungen mittels retrograder Kontrastfüllung des Darmes bestätigen.

Oft wird beobachtet, dass die noch nicht sehr ausgeprägten Rectumstenosen gar keine oder nur wenig Symptome machen. Erst bei zunehmender Stenosierung und Hinzutreten entzündlicher Begleiterscheinungen kommt es zu den Symptomen der sogenannten chronischen Darmstenose. Die chronische Darmstenose ist ein Symptomkomplex. Die Patientinnen klagen über quälende Tenesmen, Schleim- und Blutabgang aus dem Rectum, Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme und vor allem über den Wechsel von Durchfällen- verursacht durch die Schleimhautentzündungen oberhalb der Stenose- und hartnäckigen Obstipationen, nach SCHÖN (53) ein Zeichen partieller Stenose besonders des Enddarms. Die funktionellen und subjektiven Beschwerden hängen meist vom Grad der Veränderungen ab. Auch die durch Gasansammlung und verstärkte Peristaltik auftretenden Kolicen können als erstes Zeichen einer sich langsam entwickelnden Stenose gewertet werden.

Pathologisch-anatomisch steht die Hypertrophie der Darmmuskulatur oberhalb der Enge im Vordergrund. Sie ist bedingt durch die verstärkte Peristaltik der höher gelegenen Darmteile zur Beförderung des gestauten Kotes durch die Stenose. Durch Stauung und Zersetzung des Kotes kommt es zu einer hämorrhagischen, ulzerösen Schleimhautentzündung unmittelbar über der Stenose und zu einer ständigen sterkoralen Intoxikation, wodurch die Patientinnen schnell anämisch werden können (K.H. BAUER 4). Adhaesionen zwischen Dünndarmschlingen und carcinomatösen Massen können zu Abknickungen des Darmes und zum Ileus führen.

Ist der Tumor bereits in das Darmlumen eingebrochen und stossen sich im Zentrum Gewebsbrücker ab, so sieht man das Bild des von H. SIGMUND (54) beschriebenen intermittierenden Ileus. Auch spastische Darmverschlüsse werden bei entzündlichen Begleitumständen und Überdehnung infolge vermehrter Gasbildung beobachtet. Die bei einem völligen oder partiellen Verschluss eintretenden Motilitäts-, Resorptions- und Sekretionsstörungen werden besonders von den Krebskranken nur kurz getragen. Die Vergiftungserscheinungen sind um so hochgradiger je höher der Verschluss liegt. Aber auch beim Ileus des Sigmas und bei den Stenosen des Rectums sind sie noch sehr ausgeprägt und erfordern sofortiges Eingreifen.

Von grosser Bedeutung in der Therapie der weiblichen Genitalcarcinome sind die Strahlenfolgezustände am Darm. Für die Strahlenfolgezustände am Rectum steht das Radium im Vordergrund. In den seltener beobachteten Fällen einer Röntgenstrahlenschädigung ist meist ein höherer Abschnitt des Darms betroffen.

Nach fast jeder Radiumapplikation bei Genitalcarcinomen findet man am Rectum Veränderungen im Sinne einer unspezifischen Proktitis (FOGES 17). Es fehlen meist jegliche subjektiven Beschwerden. Diese akut oder auch chronisch entzünd-

lichen, leichten Veränderungen heilen in der Regel in 10 bis 14 Tagen nach Beendigung der Radiumtherapie ab. In allerseltensten Fällen sieht man primäre Strahlenulcera während oder kurz nach der ersten Bestrahlung. In anderen wenigen Fällen bleiben diese Fröhschädigungen bestehen, um kontinuierlich in die sogenannten Spätschädigungen überzugehen. Es kann zu ausgedehnten ulcerösen Schleimhautentzündungen kommen. Die Patienten klagen über starke Tenesmen, über ein ständiges Druckgefühl, das bis hinauf in die Kreuzbeingegend ausstrahlen kann, über Koliken, Schleim- und Blutabgängen. Die Strahlengeschwüre treten gewöhnlich in der Einzahl auf, können jedoch auch in der Mehrzahl vorhanden sein und die ganze Circumferenz des Darmes einnehmen (SIGMUND 54). In der Regel findet man das Strahlenulcus an der Vorderwand des Rectums. Rectoskopisch ergibt das Strahlenulcus ein charakteristisches Bild. Auf dem Geschwürsgrund findet man einen festhaftenden, schmutziggrünen Belag. Die Begrenzung des Ulcus bildet ein wallartiger, fester Rand. In der Umgebung sieht man eine lebhafte hämorrhagische Proktitis. So charakteristisch die Beschwerden und die Befunde bei einer Mastdarmschädigung auch sind, so lassen sie ebenso die Möglichkeit zu, dass es sich um einen Carcinomdurchbruch oder ein Recidiv am Rectum handelt. Der Tastbefund gestattet nicht immer eine eindeutige Diagnose; GAL (19) vertritt jedoch die Auffassung, dass man mit der digitalen Untersuchung differentialdiagnostisch weiterkommt als mit der Rectoskopie. Fühlt man eine Rauigkeit an der Rectumvorderwand in Höhe der Portio und sind die Parametrien sicher frei von Infiltraten, so ist ein Strahlenulcus ziemlich sicher anzunehmen. Werden aber gleichzeitig damit parametran Infiltrate oder eine Verhärtung des Septum recto-vaginale getastet, so ist die Differentialdiagnose schwieriger und die Entscheidung besonders schwerwiegend. Denn Fehldiagnosen einer derartigen Strahlenveränderung und Deutung als Recidiv führt nach einer nochmaligen Strahlenbehandlung sicher zu einer Strahlenfistel. Für einen tumorösen Prozess sprechen neben dem Allgemeinzustand ein wesentlich schnelleres Siechtum, die höckerige Beschaffenheit des Carcinomulcusrandes und die Tiefe des Ulcus selbst. Auch korrespondiert der Sitz eines Rezidivs nicht so mit der Stelle, an der bei der Radiumtherapie das Präparat in der Vagina beziehungsweise in dem Cervixkanal gelegen hat. Strahlengeschwüre heilen in der Mehrzahl spontan narbig aus. Diese Narben können mehr oder weniger starke Stenosen des Rectums verursachen.

Ausgedehntere, therapieresistente Geschwüre zerstören selbst die tieferen Schichten der Darmwand, und es entwickeln sich schliesslich aus den Strahlenulcera Mastdarmscheidenfisteln. Rectoskopisch ist die frische Radiumfistel durch die in der unmittelbaren Umgebung haftenden fibrösen Beläge und die hämorrhagische Proktitis charakterisiert. Nach Ausbildung einer Fistel klingen meistens die entzündlichen Begleiterscheinungen ab; man sieht nun die durch einen scharfen Rand begrenzte Fistel und eine Atrophie der umgebenden Schleimhaut.

Diese sogenannten Spätschädigungen entstehen in der Mehrzahl aus oben beschriebenen Strahlenfrühveränderungen mit mehr oder weniger starken subjektiven und objektiven Beschwerden. Sie können jedoch auch aus symptomarmen Radiumfrühreaktionen oder nach einer verhältnismässig langen beschwerdefreien Zeit auftreten. Diese Art von Spätschädigungen nannte man Spätschädigungen mit Latenzzeit. FLASKAMP (15) schlug vor, den Begriff Spätschädigungen aufzugeben und ihn durch den der Kombinationsschäden zu ersetzen; das sind Schäden, die durch das Zusammenwirken von exogenen und endogenen Faktoren entstehen. Die exogenen Faktoren werden durch die Radiummenge, den Applikationsort, die primäre und sekundäre Filterung und die zeitliche Verteilung der Dosen bestimmt. Für das Zustandekommen von Rectumschäden steht die vaginale Radiumanwendung an erster Stelle. Unter den endogenen Faktoren spielen normale anatomische Variationen, die pathologisch-anatomischen Veränderungen, die durch die Ausbreitung des Carcinoms gegeben sind, und die besonders Strahlenreaktionen des Rectums eine bedeutende Rolle. Die anatomische Beschaffenheit des Septum recto-vaginale, die Länge und Weite der Vagina sind für eine Strahlenveränderung von grundlegender Bedeutung. Das Septum recto-vaginale ist von sehr unterschiedlicher Dicke und beträgt bei Mehrgebärenden oftmals nur wenige Millimeter (WALDEYER 59). Gefährlich ist die vaginale Bestrahlung durch die kurze, narbige und schlecht ernährte Scheide nach abdomineller und vaginaler Radikalanoperation. Die pathologisch-anatomischen Faktoren, die die Entstehung einer Radiumschädigung begünstigen, sind bei einer Ausbreitung des Carcinoms auf das hintere Scheidengewölbe oder auf das Septum recto-vaginale gegeben. Neben diesen genannten exogenen und endogenen Faktoren ist besonders noch auf die Infektionsgefahr in dem strahlenveränderten Gewebe hinzuweisen, die meist vom Radiumschorf ausgeht und zu einer weitgehenden Einschmelzung des Gewebes führen kann. Bei diesen Strahlenfolgezuständen am Rectum handelt es sich meistens um submuköse, chronisch entzündliche Gewebsindurationen der Darmwand.

HEALY (23) meint, dass jedes Strahlenulcus aus einer Kombination von Gewebschädigung und Infektion entstehen würde. Als Komplikation kann es nach bakterieller Invasion zu entzündlichen Prozessen im Beckenbindegewebe kommen.

Ähnliche chronisch entzündliche Gewebsindurationen werden als Strahlenfolgezustände am Parametrium beobachtet. Diese chronisch entzündlichen Infiltrate, die sich vorwiegend in den Ligamenta sacro-uterina (RIES - BREITNER 45) abspielen, heilen unter starken narbigen Schrumpfungen und bindegewebigen Sklerosierungen aus. Sie verursachen oftmals mehr oder minder starke Stenosen, die gewöhnlich hoch oben in der Kreuzbeinhöhle lokalisiert sind.

Bei ausgedehnten Tumordinfiltrationen in den Parametrien und vor allem bei parametranen Rezidiven beobachtet man nach Bestrahlung eine Einschmelzung

des Tumorgewebes mit anschliessender Bildung harter Gewebsindurationen, die sowohl die Ureteren als auch die unteren Darmabschnitte funktionsbeeinträchtigend stenosieren können. Es ist bei solchen Fällen nicht immer leicht zu entscheiden, ob es sich bei diesen parametranen Veränderungen um ein Krebsinfiltrat, eine bestehende oder bereits ausgeheilte Parametritis oder um eine Strahleninduration handelt. E. AUGUSTIN (3) empfiehlt bei derartigen differentialdiagnostischen Schwierigkeiten die extraperitoneale Lymphnodektomie zur histologischen Klärung. Andernfalls lässt sich erst im weiteren Verlauf des Krankheitsgeschehens eine eindeutige Entscheidung über die Ursache der Veränderungen treffen.

INTESTINALE KOMPLIKATIONEN IM VERLAUF UND UNTER DER THERAPIE WEIBLICHER GENITALCARCINOME, DIE INDIKATION ZUR ANLEGUNG EINES ANUS PRAETER DARSTELLEN.

Die Wechselbeziehungen zwischen weiblichen Genitalcarcinomen und dem Darmtrakt sind mannigfaltig. Die Lokalisation des Tumors, das Ausmass der Beteiligung und der betroffene Darmabschnitt sind von grosser Bedeutung. Je nachdem, ob wir Veränderungen am Dünndarm, Dickdarm, Sigma oder Rectum haben, werden die Störungen entsprechend der unterschiedlichen physiologischen Funktion im Gesamtorganismus verschiedenartige Auswirkungen haben. Beim Collumcarcinom und Vaginalcarcinom und ihren Rezidiven handelt es sich fast immer um eine Beteiligung des Rectums. Nach HALTER (21) zeigten 19,2% von 453 untersuchten fortgeschrittenen Collumcarcinomen eine Infiltration des Enddarms, bei primären Vaginalcarcinomen sind es nach SCHLUND (49) sogar 48% und bei Collumcarcinom-Rezidiven sind es 22%. Die Stenosierung des Enddarms, sei sie durch den Primärtumor, durch Bindegewebsschrumpfung oder Strahlenindurationen verursacht, führt zum klinischen Bild der chronischen Darmstenose. Wenn auch die Rectumstenose selten zu dem Symptomenbild eines völligen Darmverschlusses führt, so können die subjektiven und objektiven Beschwerden bei einer chronischen Darmstenose zu einer schnellen Reduzierung des bei diesen Patientinnen an sich schon mässigen Allgemeinzustandes führen. Es wurde deswegen in den letzten Jahren in zunehmendem Masse (FÖLLMER 16, H. H. SCHMID 52, HALTER 22, KEPP 29 und CRETIUS 11) vorgeschlagen, bei klinisch erkennbarer progredienter Stenosierung des Enddarms - welche Ursache dieser Veränderung auch zugrunde liegt - rechtzeitig einen Anus praeternaturalis anzulegen.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass hochgradige Rectumstenosen beobachtet wurden, die keinerlei Beschwerden machten; allgemein treten die Stenosen anatomisch eher als klinisch in Erscheinung. Die Symptome der chronischen

Darmstenose werden hauptsächlich durch die secundär hinzutretenden entzündlichen Prozesse ausgelöst.

Nach Anlage des Anus praeternaturalis gehen die Beschwerden schnell zurück. Die ständigen Schmerzen, die durch die Kotstauung und die Überdehnung des Darmes verursacht werden, und die quälenden Defäkationen fallen weg. Auch können die entzündlichen Vorgänge im distalen Darmabschnitt behandelt werden, so dass nach kurzer Zeit auch die Tenesmen nachlassen.

Kann man eine schwere Strahlenproktitis und ausgedehnte Schleimhautulcerationen mit konservativen Massnahmen nicht heilen, so gilt es, durch Anlage eines Anus praeternaturalis den strahlengeschädigten Darmabschnitt ruhigstellen und zu verhindern, dass durch die dauernde Kotpassage die ulcerierte Schleimhaut von neuem gereizt und infiziert wird. Ferner werden durch Ausschaltung des dauernden Reizes die unerträglichen Schmerzen beseitigt. Durch rechtzeitiges Anlegen eines Anus praeternaturalis kann man sicher in vielen Fällen eine Fistelbildung verhindern.

Der Anus praeternaturalis sollte am besten bei noch einigermaßen gutem Allgemeinbefinden der Patientinnen angelegt werden. Gerade aber für Frauen stellt dieser Eingriff eine grosse psychische Belastung dar. Deswegen können sich die in noch relativ gutem Allgemeinzustand befindlichen Patientinnen nur schwer zu diesem Eingriff entschliessen. Die Erfahrung zeigt aber, dass sich die Kranken nach dieser Operation erstaunlich schnell erholen - selbst wenn das Grundleiden fortschritt - und sie sich mit dem künstlichen Ausgang abfinden. Nach kurzer Zeit heilen die entzündlichen Begleiterscheinungen ab und die Patientinnen fühlen sich subjektiv gebessert; auch hat man in einigen Fällen den Eindruck, als ob das Tumorstadium etwas zur Ruhe kommen würde.

Nach Ruhigstellung des defekten Darmabschnittes und nach Abheilung der entzündlichen Begleitzustände heilen die Fisteln je nach Grösse über Monate und Jahre allmählich zu. Die Narben können Strikturen des Rectums verursachen.

Neben diesen genannten Indikationen sollte ein Anus praeternaturalis bei Recidiven und weitfortgeschrittenen Carcinomen, die durch eine intensivere oder nochmalige Bestrahlungsserie eventuellen Erfolg auf Heilung oder Besserung versprechen, angelegt werden; dabei könnte berechtigt die für den Enddarm zulässige Strahlendosis überschritten werden. In solchen Fällen geht die Anlegung des Anus praeternaturalis der eigentlichen Therapie voraus, bzw. würde sie mit ihr eng verbunden sein. KEPP (28) berichtet über eine Heilungsziffer von 28 % bei Operationsrezidivfällen und 17,2 % bei Strahlenrezidivfällen; es wurde bewusst die für den Enddarm festgelegte Toleranzgrenze im Hinblick auf einen später anzulegenden oder bereits vorher angelegten Anus praeternaturalis überschritten. Auch andere Autoren

(G.DÖDERLEIN (13), FÖLLMER (16), CRETIVS (11) und H.H.SCHMID (50)) sprechen sich für diese prophylaktische Ausschaltung aus.- BRUNSWIG (9), MIKULICZ-RADECKI (39) und G.DÖDERLEIN (13) berichten von Totaloperationen fortgeschrittener Genitalcarcinome; der Anus praeter transversus wird nicht nur als Vorbereitung für diesen Eingriff, sondern auch zur Ermöglichung einer intensiven, postoperativen Strahlentherapie angelegt.

Bei drohendem Tumordurchbruch und bereits vorhandenem Krebsgeschwür auf der Darmschleimhaut können die Symptome so heftig sein, dass man sich selbst bei schlechtem Allgemeinzustand der Patientinnen für diesen Eingriff entschliessen sollte, um dem qualvollen Dahinsiechen ein Ende zu machen. K.H.BAUER (4) schreibt, dass diese Ausschaltungsoperationen, die am Verlauf des Krebsleidens an Ort und Stelle nichts mehr ändern können, dem Leiden oft seine schwerste Komplikation nimmt: "Diese Operationen sind Samariterdienste am unheilbaren Kranken".

Ovarialcarcinome, Corpuscarcinome und deren Recidive komprimieren oder infiltrieren in den meisten Fällen das Sigma, das Coecum, das Colon descendens und ascendens und oft auch mehrere Dünndarmschlingen. Diese Komplikationen führen daher viel häufiger zum Ileus oder zu ausgeprägten subilischen Erscheinungen. Die Anlegung des Anus praeternaturalis sollte in solchen Fällen nur dann gemacht werden, wenn man mit Sicherheit eine isolierte Sigma- oder Colon-descendens-Stenose diagnostiziert und sich die Kranken in einem noch einigermaßen guten Allgemeinzustand befinden, so dass man im Anschluss an diesen Eingriff noch irgendeine therapeutische Massnahme erfolgversprechend durchführen kann. Der Anus praeter wird bei diesen Fällen in der Regel am Colon transversum angelegt, weil das Sigmoid meist nicht mehr mobilisierbar ist. Bei isolierten Coecum- oder Colon-ascendens-Stenosen empfiehlt es sich, eine Ileotransversotomie zu machen.

Als klassische Indikation für das Anlegen eines Anus praeternaturalis gilt das Vorhandensein einer Rectovaginalfistel, sei sie nach Tumordurchbruch in den Darm oder als Folge einer Strahlenschädigung entstanden. Versuche, diese Fisteln operativ zu schliessen, schlagen ausser wenigen in der Literatur beschriebenen Fällen (H.H.SCHMID (50), v.MASSENBACH (36)) fast immer fehl. Es ist ein Wunder gynäkologischer Chirurgie, eine Strahlen- oder Tumorfistel ohne vorheriger Ruhigstellung des betreffenden Darmabschnittes zu verschliessen (STÖCKEL (57)). Frauen mit einer Rectovaginalfistel oder gar einer zusätzlichen Vesicovaginalfistel sind durch den dauernden Abgang von Stuhl und Winden in einer solch bedauernswerten Lage, dass nichts unversucht bleiben sollte, diesen unerträglichen und in sozialer Hinsicht unmöglichen Zustand zu beseitigen. H.H.SCHMID (52) nennt diese Patientinnen ausgesprochene "Darmkrüppel".

Die Entscheidung, ob es sich um primäre Tumorfisteln oder Strahlenfisteln handelt ist sehr schwierig und lässt sich zuweilen erst im weiteren klinischen Verlauf klären.

EIGENE UNTERSUCHUNGEN

ÜBERSICHT ÜBER DAS GESAMTKRANKENGUT

In der Zeit vom 1. Januar 1953 bis zum 31. März 1959 wurden an der I. Universitäts-Frauenklinik München 5820 gynäkologische Carcinomfälle erfasst und behandelt; davon waren etwa 85 % (4952) der Fälle Erstbehandlungen, während die restlichen 15 % der Fälle nach Operationen in auswärtigen Krankenhäusern zur Nachbestrahlung oder mit einem Operations- oder Strahlenrezidiv zur Rezidivbestrahlung überwiesen wurden. In dem gleichen Zeitraum wurde bei 68 Patientinnen im Verlauf ihres Krebsleidens ein Anus praeternaturalis angelegt; von diesen waren 26 (38,2 %) Kranke bereits vorher in auswärtigen Kliniken operiert oder strahlenbehandelt worden. Es zeigt sich also bereits an diesen Zahlen, dass der Anteil der Fälle, bei denen die Anlegung eines Anus praeter erforderlich war, bei den primär in der Klinik behandelten Patientinnen geringer ist.

Den Patientinnen wurden in sehr verschiedenen Stadien ihrer Erkrankung und bei unterschiedlichem Kräfte- und Allgemeinzustand ein Anus praeter angelegt.

Es wurde bereits erwähnt, dass die Übergänge zwischen Stenosen, drohenden Tumordurchbrüchen und Rectovaginalfisteln fließend sind und schon auf die diagnostischen Schwierigkeiten hingewiesen, zwischen Tumordinfiltrationen und entzündlichen Prozessen oder derben Bindegewebsschrumpfungen zu unterscheiden. In manchen Fällen finden sich entzündliche Erscheinungen neben Tumordinfiltraten oder unerwünschten Strahlenfolgezuständen. Meist gibt erst der weitere Verlauf nach Anlegen eines künstlichen Afters Aufschluss über die mögliche Genese einer Stenose oder einer Fistel.

In einer Übersicht können nicht alle Einzel- und Besonderheiten der Anamnese, Therapie und Epikrise berücksichtigt werden. Andererseits kann aber auch nicht jeder einzelne Fall ausführlich dargestellt werden. Im Hinblick auf Übersichtlichkeit soll versucht werden, an zwei Tabellen die Gesamtfälle darzustellen und einige typische und interessante Fälle und deren Verläufe ausführlicher zu schildern.

In Tabelle II ist die Diagnose der 68 untersuchten Fälle und die der Anus-praeter-Operation vorausgegangene Therapie zusammengefasst. Die Gruppeneinteilung beim Collumcarcinom bezieht sich auf das Carcinomstadium der ersten klinischen Behandlung.

TABELLE II
Diagnose bei Erstbehandlung

Primärbehandlung	Gesamt- zahl	Collum-Ca. (40 Fälle)			Corpus- Ca.	Ovarial- Ca.	Vaginal- Ca.	Hyperne- phrom- Metastase
		I+ II	III	IV				
Zahl der Fälle	68	15	21	4	8	14	5	1
Kombinierte Strahlenbehand- lung	47	7	20	2	3	9	5	1
Operation	4	1			1	2		
Operation und Nachbestrahlung	16	7	1	1	4	3		
Keine Behandlung	1			1				

Aus Tabelle II ist ersichtlich, dass bei 40 der 68 Fälle (i.e. 59 %) der Anus praeter beim Collumcarcinom, in acht Fällen beim Corpuscarcinom, in 14 Fällen beim Ovarialcarcinom, in fünf Fällen beim Vaginalcarcinom und in einem Fall bei einer Vaginalmetastase eine operierten Hypernephroms angelegt wurde.

Bei 26 der 40 Collumcarcinomfälle bestanden zur Zeit der Anus-praeter-Operation Rezidive.

Die der Anus-praeter-Operation vorausgegangene Behandlung war in 47 Fällen eine Rezidivbestrahlung.

Zehn Collumcarcinomkranke wurden totaloperiert, davon neun in auswärtigen Kliniken.

Eine Patientin wurde im Anschluss an die Totaloperation wegen Collumcarcinom der Gruppe I nicht nachbestrahlt. - In neun Fällen ging die Anlage des Anus praeters einer Rezidivbestrahlung voraus.

Die Collumcarcinom-Rezidive traten 4 - 39 Monate nach der Erstbehandlung auf, in einem Fall sogar 11 Jahre und in einem zweiten 8 Jahre nach der Erstbestrahlung.

Fünf der acht Corpuscarcinomfälle, denen ein Anus praeter angelegt wurde, sind primär totaloperiert worden; ausser einer Kranken erhielten alle übrigen eine Bestrahlungsbehandlung.

Von den vierzehn oben angeführten Ovarialcarcinomfällen waren neun inoperabel, drei wurden probelaparatomiert und zwei totaloperiert. Drei Patientinnen musste gleich im Anschluss an die Operation ein Anus praeternaturalis angelegt werden,

weil der Tumor bereits den Darm infiltriert und stenosierte hatte und in kürzester Zeit ein Ileus eingetreten wäre.

Drei der fünf Vaginalcarcinome rezidierten 6 - 14 Monate nach Röntgen- und Radiumbestrahlung als Erstbehandlung; bei zwei Patientinnen hatten sich als Strahlenfolgezustände derbe, bindegewebige Indurationen gebildet, die das Rectum hochgradig einengten.

TABELLE III
Diagnose bei Erstbehandlung

Indikation zur Anus-Praeter- Operation	Gesamt- zahl	Collum-Ca. (40 Fälle)			Corpus- Ca.	Ovarial- Ca.	Vaginal- Ca.	Hyperne- phrom- Metastase
		I + II	III	IV				
Zahl der Fälle	68	15	21	4	8	14	5	1
Chronische Darmstenose	39	11	12		3	8	4	1
Rectovaginal- Fistel	13	3	4	2	2	1	1	
Kloake	3		2	1				
Ileus	13	1	3	1	3	5		

In 39 der insgesamt 68 Fälle ergab der Symptomenkomplex einer chronischen Darmstenose die Indikation zur Anus-praeter-Operation. Es handelte sich dabei sowohl um Rectum- als auch um Sigmastensen. Bei 23 Patientinnen waren Collumcarcinome die Grundkrankheit. - Drei Corpuscarcinomfälle und acht Ovarialcarcinome führten zu diesen Komplikationen und Symptomen. - Vier Vaginalcarcinomfälle, bei denen ein künstlicher Darmausgang notwendig wurde, zeigten das Bild der chronischen Darmstenose bei hochgradiger Stenosierung des Rectums.

Die Mehrzahl der insgesamt 13 Rectovaginalfistelfälle wurden durch Collumcarcinome und ihre Rezidive verursacht. Einmal trat die Fistel als Strahlenkombinationsschaden nach der Erstbestrahlung und zweimal nach Rezidivbestrahlung auf. In einem Fall verursachte ein Ovarialcarcinom eine Ileovaginalfistel, und ein anderes mal kam es nach einem Vaginalcarcinomrezidiv zu einer Rectovaginalfistel. Bei zwei Patientinnen mit Corpuscarcinomrezidiven traten ebenfalls Darmfisteln auf.

Zwei Patientinnen kamen mit so ausgedehnten Carcinomen zur Aufnahme, dass bereits Blase und Darm infiltriert waren und kurz darauf durch Tumoreinbruch Kloaken entstanden. Eine dritte Patientin bekam neben ihrer schon bestehenden Vesicovaginalfistel nach intensiver Rezidivstrahlenbehandlung zusätzlich eine Rectovaginalfistel über den Weg eines Strahlenkombinationsschadens.

13 Patientinnen wurde unter den Zeichen eines Ileus der Anus praeter als Notoperation angelegt. Fünfmal waren es Ovarialcarcinome und dreimal Corpuscarcinome, die bei noch relativ gutem Allgemeinzustand der Kranken diesen lebensbedrohlichen Zustand ausgelöst hatten. In drei Fällen beobachteten wir einen völligen Darmverschluss bei Rezidiven nach operiertem Collumcarcinom und in einem Fall bei einer Rectumstenose nach Rezidivstrahlenbehandlung.

I. DIE CHRONISCHE DARMS TENOSE ALS INDIKATION FÜR DIE ANLEGUNG EINES ANUS PRAETERNATURALIS.

Die hochgradige Stenose des Rectums und des Sigmas ist die häufigste Darmkomplikation bei fortschreitenden, rezidivierenden und strahlenbehandelten Genitalcarcinomen.

39 Fällen wurde wegen einer chronischen Darmstenose ein Anus praeternaturalis angelegt. In 23 Fällen betraf die Stenose das Rectum, in den übrigen 16 Fällen höhergelegene Darmabschnitte. Im allgemeinen Teil wurde ausführlich auf die verschiedenen Ursachen, die diese Darmveränderungen bewirken, hingewiesen.

- a) Die chronische Darmstenose des Rectums verursacht durch fortschreitendes Carcinomwachstum. (18 Fälle). Ein Fall sei kurz als typisch skizziert:

Fall 1 B.St. 50 Jahre: Im Januar 1955 wegen Collumcarcinom der Gruppe III kombinierte Radium- und Röntgenbestrahlung. Juli 1955 Auftreten eines massiven vaginalen und parametranen Rezidivs. - Rezidivbestrahlung. Im Oktober 1955 Aufnahme wegen subilischen Beschwerden; das kleine Becken ist ausgefüllt mit Tumorinfiltraten, welche das Rectum hochgradig stenosieren. 11.10.1955 Anlegen eines Anus praeternaturalis bei stark reduziertem Allgemeinzustand. Der Anus praeter heilt komplikationslos und funktioniert gut. Nach der Entlassung geringe Gewichtszunahme. Patientin kann wieder aufstehen; nach zwei Monaten Blutungen - Tumorprogredienz. 8 Monate nach Anlegung des Anus praeters kommt die Patientin im urämischen Coma ad exitum.

- b) Die chronische Darmstenose des Rectums verursacht durch Induration und Schrumpfung des Beckenbindegewebes als Strahlenfolgezustand (7 Fälle).

Fall 2 E.B. 63 Jahre: September 1955, Diagnose: Collumcarcinom III. Therapie: Radium-Röntgen. Im Januar 1956 starke entzündliche Infiltrate in den Parametrien. Therapie: 10 Röntgen-Entzündungsdosen. Die Infiltrate heilen narbig aus, führen zu einer starken, torbogenförmigen Stenose des Rec-

tums - Symptome der chronischen Darmstenose. März 1956 Anlage eines doppel-läufigen Anus praeter transversum, der gut einheilt und funktioniert. Nach Abheilung der entzündlichen Vorgänge oberhalb der Stenose, Entlassung bei bestem Allgemeinzustand. 1957: Patientin ist weiterhin rezidivfrei - Überweisung in eine chirurgische Fachklinik zur Resektion der Rectumstenose. Intra operationem sieht man, dass die Resektion wegen der starken Sklerosierung des Beckenbindegewebes nicht möglich ist; es wird ein Anus praeter permanens angelegt. - Die Patientin ist bis heute rezidivfrei.

- c) Die chronische Darmstenose des Rectums verursacht durch narbig ausgeheilte, ulzeröse Rectumschleimhautentzündungen (2 Fälle).

Fall 3 H.Sch. 29 Jahre: Collumcarcinom der Gruppe II wurde im Mai 1954 kombiniert mit Radium- und Röntgenstrahlen behandelt. Im März 1955 Rezidivbestrahlung. Zwei Monate danach Blut- und Schleimabgang aus dem Rectum; Diagnose: Diffuse hämorrhagische Proktitis - Strahlenfolgezustand nach Rezidivbestrahlung. Therapie: 12 Röntgenentzündungsdosen. Im Oktober desselben Jahres hochgradige Narbenstenose des Rectums mit starken subjektiven Beschwerden bei Rezidivfreiheit. Anlegung eines Anus praeter in mässigem Allgemeinzustand. Nach komplikationsloser Heilung Verbesserung des Allgemeinbefindens. Kurze Zeit danach ein erneutes parametranes Tumorinfiltrat. Pat. kommt nach 6 Monaten imürämischen Coma ad exitum.

- d) Die chronische Darmstenose des Rectums verursacht durch ein Rezidiv, das durch eine intensive Strahlentherapie noch Aussicht auf einen therapeutischen Erfolg gibt (6 Fälle).

Fall 4 A.B. 46 Jahre: Im November 1953 wird das Collumcarcinom der Gruppe III radium- und röntgenbestrahlt. Im März 1956 stenosierte ein massives Rezidiv, das sich rectovaginal ausgebreitet hat, das Rectum. Unter den Zeichen eines Subileus wird ein Anus praeter angelegt. Im Anschluss daran erfolgte eine intensive Rezidivbestrahlung. Die Patientin erholte sich danach schnell und nahm an Gewicht zu. Sieben Monate später wird eine Blaseninfiltration diagnostiziert. Die Pat. verstarb 18 Monate nach Anlage des Anus praeters an Komplikationen von Seiten des Hamtraktes.

- e) Die chronische Darmstenose des Sigmas verursacht durch fortschreitendes oder rezidivierendes Carcinomwachstum ausgehend von primären Ovarial- und Corpuscarcinomen (6 Fälle).

Fall 5 L.T. 35 Jahre: Im Dezember 1947 wird die Patientin wegen eines primären Ovarialcarcinoms mit Radium- und Röntgenbestrahlung behandelt.

6 Monate später abermals Röntgenbestrahlung. Die Pat. ist bis November 1954 rezidivfrei. Befund November 1954: Tumor im linken Unterbauch der das Sigma infiltriert hat. Symptome der chronischen Darmstenose: Darmspasmen, Obstipation und Durchfälle, Tenesmen. Im Juli 1955 Anlegung eines Anus praeter transversus. Pat. erholt sich gut und nimmt zunächst an Gewicht zu, jedoch Tumorprogredienz. Pat. stirbt 10 Monate später an allgemeinem Herz- und Kreislaufversagen.

II. DER ILEUS ALS INDIKATION FÜR DAS ANLEGEN EINES ANUS PRAETER-NATURALIS.

In 13 Fällen wurde der Anus praeter als Notoperation bei bereits bestehendem Ileus angeführt.

- a) Der Ileus verursacht durch Stenosierung des Sigmas und des Colon descendens bei Corpuscarcinomen und seinen Rezidiven.

Fall 6 F.M. 49 Jahre: August 1954 Röntgen- und Radiumbestrahlung wegen Corpuscarcinom. Im Februar 1955 tritt ein Rezidiv im linken Parametrium auf. Im Mai wird Pat. mit starkem Meteorismus in die Klinik eingeliefert; kurz danach völliger Verschluss des Darmes mit Zeichen hochgradiger Intoxikation. Anlegen eines Anus praeter am Colon transversum. Sechs Monate später stirbt die Patientin an ihrem Grundleiden.

Fall 7 A.K. 50 Jahre: 1951 Wertheim'sche Operation wegen Corpuscarcinom, anschliessend Radium- und Röntgenbestrahlung. Im März 1955 wird plötzlich die Anlage eines Anus praeters wegen eines Ileus notwendig. Ein Rezidiv am Scheidenabschluss hatte das Sigma infiltriert, stenosierte und einen mechanischen Ileus ausgelöst. Im Mai 1955 wurde die Patientin einer intensiven Rezidivbestrahlung zugeführt. Bei den späteren Nachuntersuchungen konnte kein aktiver Prozess mehr nachgewiesen werden. Die Pat. starb 30 Monate nach Anlage des Anus praeters; laut Bericht des Hausarztes an einem akuten Herz- und Kreislaufversagen.

- b) Der Ileus verursacht durch Stenosierung des Sigmas oder des Colon descendens bei Ovarialcarcinomen.

Fall 8 I.F. 66 Jahre: Dezember 1952 Probelaaparatomie; inoperables Ovarialcarcinom wird im Februar 1953 radium- und röntgenbestrahlt. Während der Behandlung Auftreten eines Ileus; sofortiges Anlegen eines Anus praeters

bei relativ gutem Allgemeinzustand. Nach komplikationsloser Heilung Fortsetzung der Bestrahlung.

Entlassungsbefund: Infiltrate im linken Unterbauch scheinen noch aktiv zu sein. Unter contrasexueller Hormonbehandlung erholt sich die Patientin und lebt in erträglichem Allgemeinzustand noch 18 Monate nach der Anus-praeter-Operation.

Fall 9 A.H. 77 Jahre: 1924 wurde der Patientin wegen Corpuscarcinom der Uterus exstirpiert; die Adenexe wurden nicht entfernt. Dezember 1954 Diagnose: Inoperables Ovarialcarcinom, das strahlenbehandelt wurde. Nach Abschluss der Behandlung treten subilische Erscheinungen auf, die konservativ nicht zu beeinflussen sind. Unter dem Bilde eines völligen Darmverschlusses wird die 72-jährige Patientin auf Grund ihres guten Allgemeinzustandes operiert. Der Anus praeter wird am Quercolon angelegt. Diesen Eingriff hat die Patientin gut überstanden. Seitdem erscheint die Patientin regelmässig zur Nachuntersuchung. Befund Februar 1958: Das gesamte kleine Becken ist mit gut abgrenzbaren Tumordinfiltraten ausgefüllt - scheinbar ruhende Infiltrate. Der Anus praeter funktioniert gut. - Die Patientin lebt in gutem Allgemeinzustand 44 Monate nach dieser Paliativoperation mit ungeheiltem, offensichtlich stationärem Ovarialcarcinom.

III. DIE RECTOVAGINALFISTEL ALS INDIKATION FÜR DAS ANLEGEN EINES ANUS PRAETERNATURALIS.

16 Patientinnen wurde bei vorhandener Mastdarm-Scheiden-Fistel ein Anus praeter angelegt. In drei Fällen bestanden zusätzlich Blasen-Scheiden-Fisteln. Die hochgradige Stenose des Rectums ist häufig die Vorstufe zur Ausbildung einer Rectovaginalfistel. Bei den untersuchten 16 Fistelfällen bestanden zuvor bei 9 Patientinnen ausgeprägte Rectumstenosen. In einem Fall handelte es sich um eine Ileovaginalfistel. Zwölfmal war das Collum uteri der primäre Sitz des Carcinoms, zweimal das Corpus uteri und je einmal die Vagina und das Ovar.

a) Rectovaginalfisteln verursacht durch Übergriff des Tumors auf das Rectum (13 Fälle).

Fall 10 S.H. 44 Jahre: 1945 Diagnose: Collumcarcinom der Gruppe II; Radium- und Röntgentherapie. Im August 1956 wird ein parametranes Infiltrat, das sich rectovaginal fortsetzt und das Rectum hochgradig stenosierte, festgestellt. Kurz darauf kommt es zur Ausbildung einer zweimarkstückgrossen Fistel oberhalb der Stenose. Es erfolgt die Anlage eines Anus praeters und eine

anschliessende Rezidivbestrahlung. Trotz Tumorprogredienz lebt die Patientin 9 Monate in erträglichem Allgemeinbefinden und stirbt im urämischen Coma.

Fall 11 H. Sch. 48 Jahre: Im Februar 1955 wird der Patientin in einer auswärtigen Klinik der Uterus exstirpiert. Es erfolgt keine Nachbestrahlung. Im Dezember des gleichen Jahres ist infolge Rezidivübergriffes auf das Rectum eine für den untersuchenden Finger durchgängige Fistel entstanden. Bei der Anlegung des Anus praeters werden ausserdem die Adnexe exstirpiert. Anschliessend Rezidivbestrahlung. Patientin war bis zur letzten Nachuntersuchung im Oktober 1956 rezidivfrei, verstarb aber 11 Monate nach der Anlegung des Anus praeters interkurrent an einer Pneumonie.

b) Rectovaginalfisteln als Strahlenfolgezustände nach Bestrahlungsbehandlung von Collumcarcinomen (1 Fall) und deren Rezidive (2 Fälle).

Fall 12 P. M.: Im Oktober 1950 wird die 29-jährige Mutter von vier Kindern, wegen eines Collumcarcinoms der Gruppe III mit Radium- und Röntgenstrahlen behandelt. Bereits bei der Entlassung wird hinter der Portio an der Rectumvorderwand ein entzündliches Infiltrat getastet, dieses schmolz mit der Zeit zu einer fingerdurchgängigen Fistel ein. Erst 1952 kann sich die Patientin endlich zu einer Anus-praeter-Operation entschliessen. Die Patientin ist bis heute rezidivfrei und die Fistel kann bereits seit Juni 1955 nicht mehr getastet werden. Der Patientin wurde seitdem mehrmals die Rückverlegung des Anus praeters empfohlen. Wegen der schwierigen häuslichen und familiären Verhältnisse wird diese Operation immer wieder hinausgeschoben.

In diesem Fall kam es über den Weg eines Kombinationsschadens zu einer Strahlenfistel (Fistelhäufigkeit an dem Strahleninstitut der Universitäts-Frauenklinik München 0,2 %). Als endogene Faktoren für die Entstehung dieses Strahlenfolgezustandes müssen die Ausbreitung des Carcinoms auf das hintere Scheidengewölbe und die entzündlichen Vorgänge in dieser Gegend anzusehen sein.

TECHNIK DER ANLEGUNG EINES ANUS PRAETER NATURALIS

Die Anlegung des Anus praeter erfolgte bei dem Krankengut der I. Universitäts-Frauenklinik München in 41 von 68 Fällen an der Sigmaschlinge. In den Fällen, bei denen das Sigma nicht genügend mobilisierbar war oder wenn eine spätere Rückverlegung des Anus praeter möglich schien, wurde der Anus praeter am Colon transversum angelegt.

In Abänderung der in den chirurgischen Lehrbüchern angegebenen Methode der Anlegung eines doppelläufigen Anus praeter an einer kurz vorgelagerten Darmschlinge (MAYDL (38)), wird der Schnitt kürzer und höher fast bis zur Nabelhorizontalen gelegt; die Eröffnung der Bauchhöhle erfolgt durch die Rectusmuskulatur, um die zusätzliche Naht der Bauchaponeurose, die erfahrungsgemäss eine gewisse Dehiscenz- und Prolapsgefahr mit sich bringt, zu vermeiden und um dem Patienten aktiven muskulären Anusschluss zu ermöglichen.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle werden das Netz und vorliegende Dünndarmschlingen zurückgestopft. Der Schnitttrand des Peritoneum parietale wird mit vier bis sechs Nähten an die äussere Haut fixiert. Dann wird die Sigmaschlinge aufgesucht und mobilisiert. Die Hauptgefässe des Mesosigmas werden unterbunden. An der Ansatzstelle des Mesosigmoideums am Darm wird mit einem stumpfen Instrument ein Kanal gebohrt, durch den ein etwa 1 cm dicker Gummischlauch gezogen wird, der dann an seinen beiden Enden zusammengebunden wird. Die Serosa des zu- und abführenden Darmschenkels wird beidseitig auf vier bis fünf Zentimeter aneinandergenäht, wobei die Stiche das Mesosigma vermeiden.

Die gedoppelte Darmstrecke wird bis zur Durchtrittsstelle des Schlauches durch das Mesenterium in die Bauchhöhle zurückverlegt. Die überstehende Kuppe wird mit tiefgreifenden Nähten, die die Serosa des Darmes, die Serosa parietalis der Bauchwand, die Fascia transversalis, die Muskulatur, die Aponeurose und die äussere Haut umfassen, in die Bauchwunde eingenäht.

Die Eröffnung des Darmes erfolgt auf elektrochirurgischem Weg 24 bis 48 Stunden nach der Operation.

ANLEGUNG EINES ANUS PRAETERNATURALIS



Abbildung 1: Die Anlegung eines Anus praeternaturalis, Schnittführung.

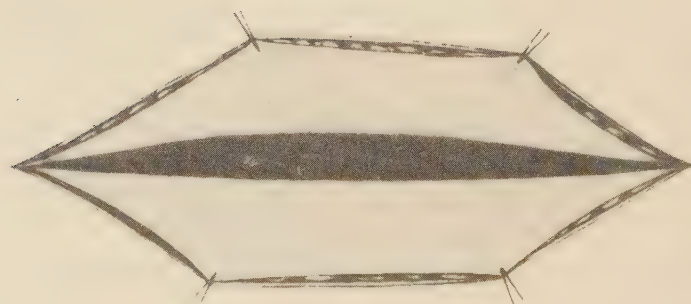


Abbildung 2: Die Anlegung eines Anus praeternaturalis
Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird das Peritoneum an die
äussere Haut fixiert.

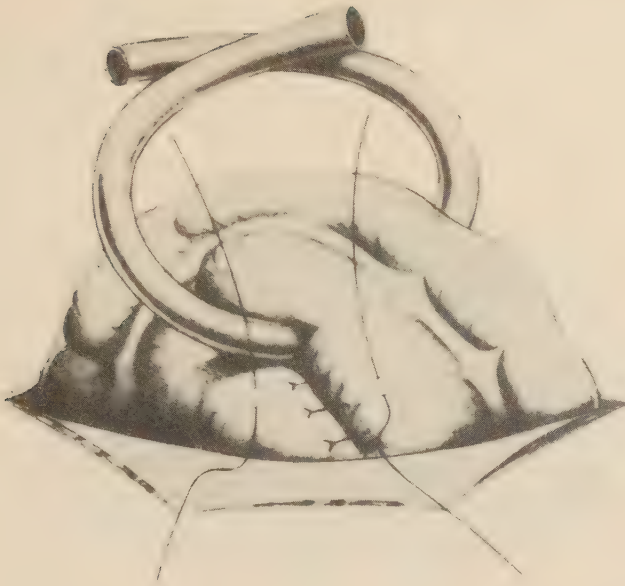


Abbildung 3: Anlegung eines Anus praeternaturalis.

Die beiden Schenkel der mobilisierten und mit einem Gummischlauch hervorgezogenen Sigmaschlinge werden auf eine kurze Strecke miteinandervernährt. Die beiden Schenkel der Sigmoidschlinge werden ringförmig in die Bauchwunde eingenäht.

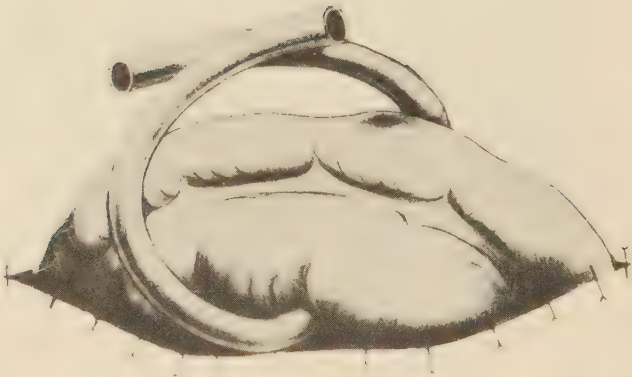


Abbildung 4: Anlegung eines Anus praeternaturalis.
Zustand nach Vollendung des Einnähens der bis zum Durchtritt
des Gummischlauches versenkten Sigmoidschlinge.



Abbildung 5: Anlegung eines Anus praeternaturalis.
Zustand nach elektrochirurgischer Eröffnung des ab- und zu-
führenden Schenkels der Sigmaschlinge.

ÜBERLEBENSDAUER DER 68 ANUS-PRAETER-FÄLLE.

Tabelle IV gibt einen Überblick über die Überlebensdauer der 68 Patientinnen, denen im Verlauf ihres Krebsleidens ein Anus praeter angelegt wurde.

TABELLE IV

ÜBERLEBENS-		Ge- samt- Zahl	AUSGANGSORGAN DES CARCINOMS				
DAUER POST OPERATIONEM			Collum- Ca.	Corpus- Ca.	Ovarial- Ca.	Vaginal- Ca.	Hyper- nephrom
1	Monat	15	5	2	7		1
2-3	Monate	6	6				
4-6	Monate	13	7	1	3	2	
1/2-1	Jahr	16	9	2	2	3	
1-2	Jahre	10	6	3	1		
2-3	Jahre	3	3				
3 Jahre und länger		5	4		1		
insgesamt		68	40	8	14	5	1

15 Patientinnen starben innerhalb der ersten vier Wochen nach der Operation; das ist eine Mortalität von annähernd 22 %. Die meisten der postoperativ gestorbenen Patientinnen kamen in desolatem Zustand zur Operation; neunmal bestanden bereits Ileussympptome, teils mit Zeichen einer ausgesprochenen Autointoxikation.

Während den ersten 3 Monaten verstarben weitere sechs Patientinnen, davon 4 nach Entlassung aus der Klinik. Bei der Mehrzahl dieser inkurablen Patientinnen, die im 1. Vierteljahr nach Anlegung des künstlichen Darmausganges ad exitum kamen, konnte man eine wesentliche Besserung der quälenden Beschwerden von Seiten des Darmes beobachten..

13 Kranke lebten 4 bis 6 Monate nach der Anus praeter-Operation; bei 7 konnte sowohl eine Besserung der Darmbeschwerden als auch des Allgemeinbefundes festgestellt werden; sie standen wieder auf und drei erschienen sogar zur Nachuntersuchung. Vier Frauen lebten in einigermaßen erträglichem Zustand, waren aber dauernd bettlägerig.

34 Patientinnen lebten länger als 6 Monate; im Durchschnitt 18,3 Monate. Davon kamen 28 Patientinnen zum Teil mehrmals zur Nachuntersuchung. Bei sechs Rezidivfällen konnte im Anschluss an diesen Eingriff eine intensive Strahlentherapie durchgeführt werden. Bei den Nachuntersuchungen konnte man in den meisten Fällen eine erstaunliche Besserung des Allgemeinzustandes feststellen, selbst bei Kranken mit progredientem Tumorwachstum.

Bis zum März 1959 kamen von den 68 Anus praeter-Operierten 51 ad exitum; davon starben - wie schon oben erwähnt - 21 im 1. Vierteljahr nach der Operation. Von den übrigen 30 Verstorbenen wurden nur 13 Kranke nachuntersucht. Bei sechs Patientinnen konnte eine sichere Rezidivfreiheit festgestellt werden; es waren dies zwei Fälle mit Strahlenfisteln als Strahlenfolgezustände nach Rezidivbestrahlung und drei Fälle mit hochgradigen Rectumstenosen durch Gewebsdurationen als Strahlenfolgezustände nach Rezidivbestrahlung. Einmal war die Rezidivbestrahlung nach Anlegung des Anus praeters erfolgreich.

Von den insgesamt 17 noch lebenden Patientinnen liegt bei Dreien die Operation erst kürzere Zeit zurück. Zwei Kranke wurden im letzten Vierteljahr operiert, eine weitere vor acht Monaten. Von den restlichen 14 Patientinnen leben 5 Kranke im 2. Jahr, 3 im 3. Jahr und fünf länger als 3 Jahre nach der Anus praeter-Operation. Nur bei fünf der 14 länger als ein Jahr lebenden Patientinnen konnten bei den Nachuntersuchungen aktive Tumordinfiltrate nachgewiesen werden; bei den übrigen 8 handelt es sich entweder um zur Ruhe gekommene Tumordinfiltrate (3 Fälle) oder um hochgradige Stenosen und Fisteln als Strahlenfolgezustände nach Rezidivbestrahlung (4 Fälle). In einem Fall trat eine Fistel als Strahlenkombinationsschaden in direktem Anschluss an die Erstbestrahlung auf. (Beschreibung dieses Falles auf Seite 26).

E R G E B N I S S E

68 Patientinnen der I. Universitäts-Frauenklinik München wurde in der Zeit vom 1. Januar 1953 bis zum 31. März 1959 im Verlauf ihrer Krebsleiden ein Anus praeternaturalis angelegt. Es zeigt sich, dass die Veränderungen am Enddarm überwiegend von Collumcarcinomen ausgingen.

Collumcarcinom	40 Fälle
Corpuscarcinom	8 Fälle
Ovarialcarcinom	14 Fälle
Vaginalcarcinom	5 Fälle
Metastasen	1 Fall

Es wurde bei folgenden Indikationen der Anus praeter angelegt.

Chronische Darmstenose : 39 Fälle
verursacht durch:

- a) Tumorinfiltration : 30 Fälle
- b) Gewebsinduration und -Schrumpfung
als Strahlenfolgezustände. : 9 Fälle

Mechanischer Ileus :
verursacht durch Tumorinfiltration : 13 Fälle

Rectovaginalfistel : 16 Fälle

a) Primäre Tumorfistel : 13 Fälle

b) Fistel als Strahlenfolgezustand: : 3 Fälle

1. nach Rezidivbestrahlung : 2 Fälle

2. nach Erstbestrahlung : 1 Fall

(Strahlenkombinationsschaden)

Es muss zu dieser Aufstellung bemerkt werden, dass die Entscheidung, ob es sich um Tumor- oder Entzündungsinfiltrate, oder um Tumor- oder Strahlenfisteln gehandelt hat, nur aus dem Tastbefund und der Beobachtung des klinischen Verlaufes über längere Zeit getroffen wurde. Oft finden sich bekanntlich auch aktive Tumorinfiltrate neben entzündlichen Prozessen; diese Fälle wurden in obiger Übersicht zu den primären Tumorveränderungen eingereiht.

Von den 39 Patientinnen, die unter der Indikation der chronischen Darmstenose operiert wurden, starben 7 im ersten Monat nach diesem Eingriff und weitere vier in den ersten drei Monaten. Die meisten dieser Kranken litten schon längere

Zeit an den Symptomen der chronischen Darmstenose und kamen aus diesem Grunde in stark reduziertem Zustand zur Operation. Bei vier Fällen waren bereits auch die Ureteren durch Tumordinfiltrate stenosiert; diese Patientinnen starben nicht an den Folgen der Operation, sondern an dem plötzlichen Versagen des Harnapparates. Bei den übrigen 27 Fällen kann der Erfolg dieser palliativen Massnahme als gut bezeichnet werden; 11 Patientinnen leben heute - 6 bis 49 Monate nach Ausschaltung des Enddarmes- (durchschnittlich 14 Monate), die anderen 16 Patientinnen starben 4 bis 54 Monate (durchschnittlich 8 Monate) nach der Anlegung des Anus praeternaturalis. 27 der 47 länger als vier Monate lebenden Kranken wurden nachuntersucht. Die Beschwerden von Seiten des Darmes waren in der Regel nach kurzer Zeit behoben, der Anus praeter funktionierte meist gut, und man beobachtete eine deutliche Besserung des Allgemeinzustandes. Bei sechs Patientinnen konnte nach komplikationslosem Heilungsverlauf eine Rezidivbestrahlung angeschlossen werden. Weitere fünf Kranke erhielten Röntgenentzündungsdosen zur Heilung entzündlicher Prozesse in den Parametrien. Die Nachuntersuchungen ergaben ferner, dass von den 27 Patientinnen sechs sicher rezidivfrei waren. Bei zwei der sechs Kranken, die nach der Anus-praeter-Operation rezidivbestrahlt wurden, konnten nach fünf bzw. sechs Monaten keine aktiven Infiltrate mehr nachgewiesen werden, während bei drei der sieben Fälle, die bei der Anus-praeter-Operation rezidivfrei schienen, sich nach kurzer Zeit parametrane Rezidive einstellten.

Unter den Zeichen des mechanischen Ileus wurden 13 Patientinnen operiert. In der Mehrzahl der Fälle kam es nach langbestehenden subilischen Erscheinungen zu diesem lebensbedrohlichen Ereignis. Es verstarben von den 13 Fällen bereits 7 im ersten Monat und drei weitere während der ersten drei Monate nach der Operation. Bei zwei Kranken mit massiven Operationsrezidiven verlängerte die Anlegung des künstlichen Darmausganges bei progredientem Tumorwachstum das Leben um 11 bzw. 19 Monate; im zweiten Fall wurde eine Rezidivbestrahlung angeschlossen. Aus den Berichten der Krankenjournale geht hervor, dass bei sechs der 13 Ileusfälle die Anus-praeter-Operation bereits 3 bis 6 Monate vorher in Erwägung gezogen wurde; jedoch konnten sich die Patientinnen nicht eher zu diesem Eingriff entschliessen.

Bei bestehender Rectovaginalfistel wurde bei 16 Kranken der Anus praeter angelegt; dreimal bestand zusätzlich eine Vesicovaginalfistel. Die Tumorfisteln entstanden in der Mehrzahl als Komplikation hochgradiger Tumorstenosen oberhalb dieser Enge. In einigen Fällen beobachtete man, dass die Fistelbildung in einem relativ frühen Stadium der Erkrankung auftrat und sich die Kranken in noch gutem Allgemein- und Kräftezustand befanden. Fünf der Patientinnen waren jünger als 40 Jahre. Der Erfolg der Anus-praeter-Operation war in diesen Fällen recht augenscheinlich; die entzündlichen Veränderungen im distalen Darmabschnitt konnten

behandelt werden, so dass der Verschluss der Fistel gefördert wurde. Die Frauen erholten sich physisch und vor allem psychisch sehr schnell.

Eine Patientin erlag kurz nach der Anlegung des künstlichen Darmausganges wegen Ureterstenosierung an Urämie. 8 Patientinnen, bei denen die Fistel nach Durchbruch des Carcinoms in den Darm entstanden war, starben fünf bis sechzehn Monate nach Ausschaltung des Enddarmes (durchschnittliche Überlebensdauer dieser Patientinnen sieben Monate). Zwei Frauen leben heute 14 bzw. 26 Monate nach diesem Eingriff mit progredientem Tumorbefund.

Von den drei Kranken, bei denen sich im Anschluss an die Strahlenbehandlung Fisteln als Strahlenfolgezustände einstellten (zweimal nach Rezidivbestrahlung und einmal als Kombinationsschaden nach der Erststrahlenbehandlung), leben zwei in bestem Gesundheitszustand rezidivfrei; bei der dritten Patientin trat nach 16 Monaten ein massives Rezidiv auf, sie kam 2 Monate darauf ad exitum. Drei Patientinnen werden seit längerer Zeit beobachtet. Es zeigt sich, dass sie sich sehr schnell erholten.

Die Fisteln wurden über Wochen und Monate immer kleiner bis sie schliesslich, in einem Fall allerdings erst nach drei Jahren, nicht mehr nachzuweisen sind. Bei zwei Patientinnen könnte der wandständige Anus praeter am Quercolon bereits wieder zurückverlegt werden. Bei einer Patientin liess sich die Rückverlegung wegen einer über acht Zentimeter reichenden Rectumstenose, die durch Induration des Beckenbindegewebes nach der Bestrahlung entstanden ist, nicht durchführen.

Bis zum Jahre 1957 überwies die I. Universitäts-Frauenklinik ihre Patientinnen zur Anlegung eines Anus praeter in chirurgische Fachkliniken. Seit 1957 wird die Anus-praeter-Operation in der Klinik selbst durchgeführt. Es wurden seitdem 20 Frauen operiert, von denen nur eine im ersten Monat nach der Operation verstarb, während von den 48 in den vorausgegangenen Jahren in auswärtigen Kliniken operierten Fällen 15 (ca. 30%) postoperativ starben.

Unsere Erfahrung zeigt, dass der Erfolg dieses Eingriffes weniger von dem lokalen Tumorbefund als viel mehr von dem Allgemeinzustand, in dem die Patientinnen zur Operation kommen, abhängt. Aus diesem Grunde sollte die Anlegung eines Anus praeter bereits bei klinisch erkennbarer, zunehmender Stenosierung des Enddarms erfolgen, um die Folgezustände, die die Patientinnen weit mehr belasten können, zu vermeiden.

Es ist eine grosse Aufgabe, durch eine palliative Operation das Leben einer krebskranken Frau zu erleichtern und lebenswerter zu gestalten und durch die Lebensverlängerung unter Umständen die Voraussetzung für die Anwendung einer zur Heilung führenden Therapie zu schaffen.

Z U S A M M E N F A S S U N G

Es wird über 68 Patientinnen berichtet, bei denen in den Jahren 1953 bis 1959 in der I. Universitätsfrauenklinik München im Verlauf eines Gentalcarcinoms ein Anus praeternaturalis angelegt wurde.

Die hauptsächlichen Indikationen zur Anus-praeter-Operation sind Stenosen der unteren Darmabschnitte, hervorgerufen durch fortschreitenden Carcinombefall und Rezidivbestrahlung, und Rectovaginalfisteln. Neben diesen Indikationen verdient die Möglichkeit Beachtung, bei entsprechenden Fällen - vor allen Dingen bei Rezidiven - bewusst die für den Enddarm zulässige Strahlenhöchstdosis im Hinblick auf einen später anzulegenden oder bereits vorher angelegten Anus praeter zu überschreiten.

Bei 34 der 68 Patientinnen kann der Erfolg dieses Eingriffes als gut bezeichnet werden. Sie lebten $1/2$ bis $4\frac{1}{2}$ Jahre, 18 von ihnen länger als 1 Jahr nach Anlage des Anus praeter.

Die meisten Patientinnen vertragen diesen Eingriff allgemein komplikationslos und fanden sich später mit der psychischen Belastung ab, die der künstliche Ausgang gerade bei weiblichen Patientinnen mit sich bringt.

Die Palliativoperationen am Darm im Verlauf weiblicher Genitalcarcinome erfordern eine grosse Erfahrung und gewissenhafte Indikationsstellung. Das Ziel der Palliativoperationen ist die Erleichterung des augenblicklichen Zustandes, und die Indikationsstellung hat sich alleine davon abhängig zu machen, ob die dem Patienten zugemutete Belastung im rechten Verhältnis zu dem erhofften Erfolg steht.

Herrn Priv. Doz. J. BREITNER bin ich für die Überlassung des Themas sowie für die Unterstützung und Korrektur der Arbeit zu besonderem Dank verpflichtet.

Herrn Professor Dr. W. BICKENBACH danke ich für die Übernahme des Coreferates.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

- 1) ALVAREZ de, R. Amer. J. Obst. and Gynec., 1, 91 (1947)
- 2) ANSCHÜTZ, H. Arch. f. klin. Chirurgie, 68, 195 (1902)
- 3) AUGUSTIN, E. Zbl. f. Gynäkologie 79:5:201 (1957)
- 4) BAUER, K. H. "Das Krebsproblem", Springer Heidelberg
- 5) BLACK, W. Proc. Mayo Clin., 20, 87 (1945)
- 6) BRAUN, W. Bruns Beitrag z. klin. Chir., 41, 760 (1904)
- 7) BREITNER, J. Arch. f. Gynäkologie 197:238 (1958)
- 8) BRICKER, C. Prog. Gynec., 32, 423 (1957)
- 9) BRUNSWIG, A. J. of int. Coll. Surg., 18, 1 (1952)
- 10) BRUNSWIG, A. Cincinatti J. of Med., 30, 243 (1949)
- 11) CRETIVS, K. Dtsch. Med. Wchsch., 18, 716 (1958)
- 12) DANN, W. Dtsch. Ztsch. f. Chir., 106, 307 (1910)
- 13) DÖDERLEIN, G. Zbl. f. Gynäkologie, 24a, 72 (1950)
- 14) DRESCHER Strahlentherapie, 80, 99 (1949)
- 15) FLASKAMP Strahlentherapie, 12, Sonderbd. (1930)
- 16) FÖLLMER, W. Med. Wchsch., 32, 1584 (1953)
- 17) FOGES zit. nach STÖCKEL
- 18) FRANQUE Hb. v. VEIT-STÖCKEL, Bd. 6, 1
- 19) GAL, F. Strahlentherapie, 64, 175 (1939)
- 20) HAASLER, G. Arch. f. klin. Chir., 71, 652 (1903)
- 21) HALTER, O. Arch. f. Gynäkologie, 151, 126 (1932)
- 22) HALTER, O. Arch. f. Gynäkologie, 193, 164 (1958)
- 23) HEALY Disk. zu KASABACH und LENZ s.u.
- 24) HOLZBACH zit. nach VEIT-Stöckel, Hb. Bd. X, 1
- 25) HUBERT Strahlentherapie, 79, 113 (1949)

- 26) JÜNGLING, O. Allg. Strahlentherapie, Enke Stuttgart
- 27) KEPP, R. K. Grundlagen d. Strahlentherapie
- 28) KEPP, R. K. Gebh. und Frauenheilk., 9, 771 (1951)
- 29) KEPP, R. K. Wiener Med. Wchs., 2, 30 (1952)
- 30) KIRSCHNER-ZENKER Allg. und Spez. chir. Eingriffe in die Bauchhöhle, Springer (1956).
- 31) KASABACH-LENZ Amer. J. of Roentgenol., 39, 414 (1938)
- 32) MEYER, H. Lehrbuch d. Strahlentherapie (Urban u. Schwarzenberg).
- 33) MARTIUS, H. Lehrbuch der Gynäcologie, Enke Stuttgart
- 34) MARTIUS, H. Gynäkol. Operationen, Enke Stuttgart
- 35) MARTIUS, H. AUBER-MARTIUS: Diag. bösartiger Geschwülste
- 36) MASSENBACH v. zit. nach ZACHERL s.u.
- 37) MAY, F. Urologische Operationen, aus Chir. Operationslehre von BREITNER Bd. III Urban und Schwarzenberg (1957)
- 38) MAYDL, K. Zbl. f. Chir., 15, 24, 433 (1888)
- 39) MIKULICZ-RADECKI Gebh. u. Frhk., 9, 385 (1949)
- 40) MÜLLER, D. Gebh. u. Frhk., 17, 735 (1957)
- 41) NOTHNAGEL, H. Spez. Path. und Therapie, Bd. 17, 316
- 42) ODLEGA Strahlen-Therapie, 89, 710 (1909)
- 43) OVERBECK, W. zit. nach CRETIUS s.o.
- 44) PANKOW Hb. v. VEIT-STÖCKEL Bd. VI, 2
- 45) RIES, J. -BREITNER Strahlenbehandlung in der Gynäkologie Urban und Schwarzenberg (1959)
- 47) RIES, J. -BREITNER Gebh. und Gynäc., 133, 297 (1950)
- 48) RIES, J. Gebh. und Frhk., 18, 537 (1958)
- 49) SCHLUND, E. zit. nach SIGMUND

- 50) SCHMID, H.H. Zbl. f. Gyn., 71, 1, 17 (1949)
- 51) SCHMID, H.H. Zbl. f. Gyn., 72, 17, 1046 (1950)
- 52) SCHÖN, R. Kap. der Inn. Med. in MARTIUS-AUBER
- 53) SIGMUND, H. Hb. der Spez. Path. Anatomie, Springer
- 54) STÖCKEL, W. Lehrbuch der Gynäkologie, (1947)
- 55) STÖCKEL, W. Zbl. f. Gyn. 40, 918 (1916)
- 56) STÖCKEL, W. VEIT-STÖCKEL Bd. IV, 2; VI, 1; VI, 2; X, 1.
- 57) THIERMANN Zbl. f. Urologie 47, 77 (1954)
- 58) WALDEYER zit. nach STÖCKEL s.o.
- 59) WINTZ, H. VEIT-STÖCKEL, IV, 2.

L E B E N S L A U F

Am 7. Mai 1932 wurde ich, Achim Lemp, als drittes Kind des Fabrikanten Johannes Lemp und dessen Ehefrau Margarete, geb. Platte, in Remscheid geboren.

Von 1939 bis 1943 besuchte ich die Volksschule und anschliessend das humanistische Gymnasium Hindenburgschule in Remscheid, wo ich im Frühjahr 1954 die Reifeprüfung bestand.

Im Sommersemester 1954 begann ich das medizinische Studium an der Rheinischen-Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Seit dem Wintersemester 1955 studierte ich an der Ludwig-Maximilians-Universität München und legte hier nach 5 vorklinischen Semestern das Physikum ab.

Während der folgenden Semesterferien famulierte ich an der I. Universitäts-Frauenklinik München, der II. Medizinischen-Universitätsklinik München und auf der Chirurgischen Abteilung der Städtischen Krankenanstalten in Remscheid.

Nach 6 klinischen Semestern beschloss ich das medizinische Studium an der Universität München mit dem Staatsexamen am 8. Dezember 1959. Vom Bayer. Innenministerium erhielt ich die Bestätigung als Medizinalassistent am 23. Dez. 1959.

Von Januar bis Mai 1960 leistete ich einen Teil meiner Medizinalassistentenzeit an der I. Universitäts-Frauenklinik München ab. Seit dieser Zeit bin ich am Pathologischen-Institut des Städtischen Krankenhauses München-Schwabing tätig.

